Protein Sentezi - 2

1. Aşağıda RNA çeşitlerinin görevleri verilmiştir.

a. Proteinlerle birlikte ribozomun alt birimlerinin üretilmesinden sorumlu olan RNA çeşididir.

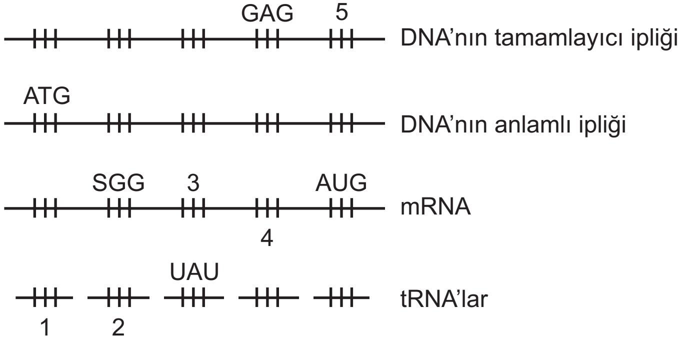
b. Sentezlenecek proteinle ilgili şifreleri DNA'dan alarak ribozama taşımakla görevli RNA'dır.

c. mRNA üzerindeki şifrelere uygun olan aminoasitleri sitoplazmadan ribozoma taşımakla görevli RNA'dır.

Görevleri verilen RNA çeşitleri aşağıdakilerin hangisinde doğru eşleştirilmiştir?

	mRNA	tRNA	rRNA
A)	a	b	c
B)	a	c	b
C)	b	a	c
D)	b	c	a
E)	c	b	a

2. Aşağıda bir proteinin sentezlenme aşamaları şematize edilmiştir.



Verilen protein sentezinde 1, 2, 3, 4, ve 5 ile numaralanmış kodonlar hangi seçenekte doğru olarak verilmiştir?

	1	2	3	4	5
A)	UAS	GSS	UAU	SUS	UAS
B)	TAS	SGG	ATA	GAG	TAS
C)	AUG	GSS	AUA	GAG	ATG
D)	AUG	SGG	ATA	SUS	UAS
E)	UAS	SGG	AUA	SUS	AUG

3. Aşağıda verilen kodonlardan hangisinin tRNA karşılığı olmayıp, stop kodon olarak tanımlanır?

A) AUG B) AAA C) TAS D) UAG E) AUU

MEB 2018 - 2019 • Ölçme, Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğü

4. Aşağıda üç farklı proteinin sentezine kalıplık ettiği düşünülen mRNA'lar verilmiştir.

I: UAU AUG GAG AAA AUG UAG SAS UAA

II: GGG SAG SUS AUG GAG UGA SAA ASS

III: AUG SSS GGG AAA UUU AGA SUS UAA

Verilen mRNA'lar ile sentezlenen proteinlerdeki aminoasit sayısı büyükten küçüğe aşağıdakilerden hangisindeki gibi sıralanır?

A) I - II - III B) I - III - II C) II - I - III D) III - I - II E) III - II - I

5. Bir mutasyonun sonucunda meydana gelen değişim protein çeşidini etkilemiyorsa bu durum;

I. bir aminoasitin farklı çeşitteki kodonlarla şifrelenmesi,

II. bir kodonun farklı çeşitteki aminoasitleri şifrelemesi,

III. farklı aminoasitlerin farklı kodonlarla şifrelenmesi

verilenlerden hangileri ile açıklanabilir?

A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) Yalnız III. D) I ve II. E) II ve III.

6. Aminoasit dizilimi bilinen bir proteinin sentezi sırasında;

I. peptit bağı sayısı,

II. kodon çeşidi sayısı,

III. kullanılan tRNA sayısı

verilenlerden hangileri hesaplanabilir?

A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) Yalnız III. D) I ve III. E) II v e III.

7. DNA ile ilgili;

I. molekülün X ışınlarına maruz kalması,
II. Anlamlı iplikten mRNA sentezlenmesi,
III. moleküle yeni nükleotitlerin eklenmesi

olaylarımdan hangileri molekülün taşıdığı kalıtsal bilginin değişmesine neden olur?

A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) Yalnız III. D) I ve III. E) II ve III.

8. Ribozomlarda sentezlenen polipeptit zinciri;

I. hücre zarının yapısı,
II. bazı hormonların üretimi,
III. enzimlerin apoenzim kısmının üretimi,
IV. trigliserit yapımı

olaylarından hangilerinde kullanılamaz?

A) Yalnız I. B) Yalnız IV. C) II ve III. D) III ve IV. E) I, II ve III.

9. Dört çeşit nükleotit (A, G, S, T) DNA üzerinde üçerli kombinasyonlar şeklinde değilde ikili kombinasyonlar şeklinde şifreler oluşturulsaydı,

I. 16 çeşit genetik kod oluşurdu.
II. Bazı aminoasit çeşitleri kodlanamazdı.
III. 64 çeşit kodon oluşturulurdu.

ifadelerinden hangileri doğru olurdu?

A) Yalnız I. B) I ve II. C) I ve III. D) II ve III. E) I, II ve III.

10. 500 aminoasitli bir proteinin sentezlenmesinde,

I. mRNA çeşit sayısı,
II. tRNA sayısı,
III. en fazla kodon çeşit sayısı

aşağıdakilerden hangisinde verilmiştir?
(Stop kodon düşünülecek)

	I	II	III
A)	1	500	62
B)	1	501	62
C)	62	500	64
D)	62	61	64
E)	64	61	62

11. Aynı mRNA şifresini kullanan n tane ribozomun görev yaptığı polizomla ilgili,

I. Farklı proteinlerden birer tane üretilir.
II. Farklı tRNA'lar kullanılarak farklı proteinlerden çok sayıda üretilir.
III. Aynı proteinden çok sayıda üretilir.

ifadelerinden hangileri doğru olur?

A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) Yalnız III. D) I ve II. E) I ve III.

12. Bir hücrede;

I. genetik kod çeşit sayısı,
II. kodon çeşit sayısı,
III. antikodon çeşit sayısı

değerleri aşağıdakilerden hangisinde verilmiştir?

	I	II	III
A)	20	20	20
B)	62	62	61
C)	64	62	61
D)	64	64	64
E)	64	64	61



Cevap anahtarına ulaşmak için karekodu okutunuz.